

百日咳のレントゲン療法*

大原 徳明 大江 正純

札幌医科大学小兒科学教室 (主任 南浦教授)

On the X-Ray Therapy of Pertussis

By

TOKUMEI OHARA and MASAZUMI OE

Department of Pediatrics, Sapporo University of Medicine

(Chief.: Prof. KUNIO MINAMIURA)

I. 緒 言

百日咳のレ線療法は Leopold¹⁾ の報告以來多數の業績があり、多くの学者によりその有効な事が報告されている。レ線の放射部位も色々であるが、脾臓放射は瀬木²⁾、久保及び窪田³⁾ の報告あるのみである。吾々は79例について脾臓部位にレ線放射を行い、やや見るべき成績を得たので報告する。

II. 放射術式

- 1) 装置: 新高 300 号 (深部治療用)
- 2) 管球: SpR-300-2 型
- 3) 管球電圧及び電流: 140 K.V.P. 3 ミリアンペア
- 4) 焦点皮膚間距離: 30 cm
- 5) 濾過板: 0.3 mm Cu + 0.5 mm Al
- 6) 1 回の放射時間: 5 分
- 7) 放射量: 60 r
- 8) 放射部位: 脾臓
- 9) 放射野の大きさ: $6 \times 8 \text{ cm}^2$
- 10) 放射間隔: 5 日

III. 治療対象

治療対象は外來及び入院患者で、臨牀上百日咳特有の咳嗽発作及びレプリーゼを主徴とし、之に随伴せる嘔吐、

跪坐呼吸位、カタル症状を検し、又未だ痙咳期に達せざるものは既往症、家族歴及び血液検査により百日咳と確定せる者79例(男子39, 女子40)である。尙レ線放射を施行せる患児には、治療効果判定を誤りなからしめる爲に他の治療法は一切使用しなかつた。又治療対象にはツベルクリン反応を実施し、反応陰性者のみにレ線治療を行つた(第1表参照)。

IV. 治療成績

治療効果の判定は、レ線放射により頓挫的に咳嗽発作の回数及び強さが減少し、其の他の一般状態良好となり、血液検査により淋巴球の減少を來した場合を有効とした。

1) 年齢と治療効果

第2表の如く有効率は3年未満が84.8%, 3年以上は78.7%であつた。

2) 放射時期と治療効果

第3表の如く発病後15日以内に治療を開始した場合は100%, 2週以後に開始したものは39.1%であつた。

3) 放射回数と治療効果

第4表の如く第1回放射で有効なものは45.6%, 第2回では27.8%, 第3回では7.6%であり、治療効果は3回迄に認められた。放射によつて効果のあつた者は一般に放射の当夜又は遅くとも放射の翌日から著明に咳嗽発作が輕快して來るのであるが、只2例に於ては之と反対に放射後1~2日に一過性に咳嗽発作が増強し、その後輕快した者があつた(第4表参照)。

* 本論文の要旨は昭和22年10月第10回日本小兒科学会北海道地方会で発表。

1) Leopold: Strahlentherapie, 9, 260 (1919).

2) 瀬木: 日本レントゲン学会雑誌, 13, 425 (昭11).

3) 久保・窪田: 臨床内科小兒科, 1, 255 (昭22).

第 1 表 患児の年齢別及び性別数

	1年未満		1~2年		2~3年		3~4年		4~5年		5~6年		6~7年		7~8年		計	
	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女
例 数	10	14	8	2	5	7	5	5	0	4	6	1	4	4	1	3	39	40
計	24		10		12		10		4		7		8		4		79	

第 2 表 年齢と治療効果

年 齢	1年未満		1~2年		2~3年		3~4年		4~5年		5~6年		6~7年		7~8年		計	
	例	%	例	%	例	%	例	%	例	%	例	%	例	%	例	%	例	%
有 効	22	91.7	6	60.0	11	91.7	9	90.0	2	50.0	6	85.7	5	62.5	4	100.0	65	82.3
無 効	2	8.3	4	40.0	1	8.3	1	10.0	2	50.0	1	14.3	3	37.5	0	0	14	17.7
計	24		10		12		10		4		7		8		4		79	

第 3 表 放射時期と治療効果

発 病 日 数	10日以内*		11日~15日		16日~20日		21日以上		計	
	例	%	例	%	例	%	例	%	例	%
有 効	23	100	33	100	3	60	6	33.3	65	82.3
無 効	0	0	0	0	2	40	12	66.7	14	17.7
計	23		33		5		18		79	

第 4 表 放射回数と治療効果

1 回		2 回		3 回		4 回		無 効	
例	%	例	%	例	%	例	%	例	%
36	45.6	22	27.8	6	7.6	1	1.3	14	17.7

V. 総括並びに考按

1) 年齢と治療効果

吾々の成績で有効率が3年未満が84.8%，3年以上が78.7%であつた。此の有効率の差に対し χ^2 テスト⁴⁾を適用してみるに， χ^2 が0.4128となり，偶然性は30%より大で50%より小となり，必然的な差は認められない。即ち年齢による治療効果の差は認められない。瀬木²⁾は幼少の程有効と報じ，久保及び窪田³⁾は3年以下より4年以上

の方がやや有効な事を報じている。

2) 放射時期と治療効果

吾々の場合は発病後早く治療を開始した程有効であつた。瀬木²⁾は発病早い程有効である事を報じ，吾々と一致した成績を見ている。然し久保及び窪田³⁾は瘵咳期2週以後に治療を開始した方が効果ある事を報じ，吾々と反対の成績を見ている。

3) 放射回数と治療効果

吾々の場合治療効果は回数の増す毎に高くな

4) 近藤：計数の統計学(昭27)。

5) 増山：少数例のまとめ方と実験計画の立て方(昭26)。

るが、第3回以降(15日以降)は効果が少なく、効果のあるものは3回迄に認められた。瀬木²⁾によれば放射回数を重ねるにつれて全治率高くなる傾向がある事を報じ、久保及び窪田³⁾は治療効果は第3回放射迄に現われ、第4回以上は効果の無い事を報じてる。吾々の成績も之等と一致した値を示した。

VI. 結 論

- 1) 百日咳患者 79 名につきレ線療法を脾臓

に実施した。

- 2) 放射効果については年齢的差は認められない。

- 3) レ線治療は発病後早い程効果を認めた。

- 4) 放射回数は第3回迄に効果が認められ、それ以降は効果が無かつた。

- 5) 百日咳に対するレ線脾臓放射療法は有効と認められる。

Summary

The spleens of pertussis children (Male 39, Female 40) were exposed to middle-hard-Roentgen waves at 5 day intervals.

It was observed that the results were effective in the early stages of the disease.

In successful cases, results were observed up to the third exposure.

No age difference in regard to radiation effects were observed.
